

INVESTIGAÇÃO DA TOXICIDADE DE *Aloe arborescens* (BABOSA) E *Moringa oleífera* (ACÁCIA-BRANCA) UTILIZANDO TESTE COM *Artemia salina*

INVESTIGATION OF THE TOXICITY OF *Aloe arborescens* AND *Moringa oleífera* USING THE *Artemia salina* (BRINE SHRIMP) BIOASSAY

**João Pedro Rocha Costa¹, Breno Tavares Prado², Fábio Nogueira Reis³,
Wanderley José Mantovani Bittencourt⁴, Ana Paula Peconick⁵, Breno Henrique
Alves⁶**

¹ Centro Universitário do Sul de Minas Gerais – Grupo Unis, Varginha, Minas Gerais,
joao.costa8@alunos.unis.edu.br, <https://orcid.org/0009-0005-3484-795X>.

² Centro Universitário do Sul de Minas Gerais – Grupo Unis, Varginha, Minas Gerais,
breno.prado1@alunos.unis.edu.br, <https://orcid.org/0009-0001-0702-5513>.

³ Universidade Federal de Lavras - UFLA, Lavras, Minas Gerais,
fabio.reis1@estudante.ufla.br, <https://orcid.org/0009-0002-3863-0895>.

⁴ Centro Universitário de Lavras - Unilavras Lavras, Minas Gerais,
wanderley.bittencourt2@ufla.br, <https://orcid.org/0000-0001-7418-1818>.

⁵ Universidade Federal de Lavras - UFLA - Lavras, Minas Gerais,
anapeconick@ufla.br, <https://orcid.org/0000-0003-4307-5830>.

⁶ Centro Universitário do Sul de Minas Gerais – Grupo Unis, Varginha, Minas Gerais,
breno.alves@professor.unis.edu.br, <https://orcid.org/0000-0002-9001-3643>

O câncer representa um dos mais complexos e persistentes desafios enfrentados pela saúde pública global, com impacto significativo sobre humanos e animais. A busca por terapias mais eficazes, seguras e economicamente viáveis tem impulsionado o interesse por compostos de origem natural, especialmente aqueles derivados de plantas medicinais. Esses recursos fitoterápicos vêm sendo amplamente investigados devido ao seu potencial farmacológico, embora o uso racional exija avaliações toxicológicas criteriosas e fundamentadas em evidências científicas. O objetivo deste estudo é realizar uma investigação da toxicidade de *Aloe arborescens* e *Moringa oleífera*, utilizando testes com *Artemia salina*. Os ensaios realizados com *A. salina* revelaram diferenças marcantes na toxicidade entre os extratos avaliados. Os náuplios foram expostos às concentrações de 20, 10, 5 e 2,5 mg/mL, com acompanhamento periódico da taxa de sobrevivência. Para o extrato de *A. arborescens*, observou-se rápida redução da viabilidade, com sobrevivência de 90% nas primeiras 4 horas sob a concentração de 20 mg/mL e mortalidade total registrada em 26 horas. Em 10 mg/mL, a letalidade completa ocorreu em 30 horas, enquanto nas concentrações de 5 e 2,5 mg/mL, o efeito letal total foi alcançado em 36 e 34 horas, respectivamente. Já o extrato de *M. oleífera* apresentou um perfil mais gradual, mantendo taxas de sobrevivência superiores a 90% até 20 horas de exposição, com

mortalidade total observada após 30 horas (20 e 5 mg/mL), 34 horas (10 mg/mL) e 36 horas (2,5 mg/mL). Esses achados demonstram uma toxicidade significativa, dependente da concentração e do tempo de exposição, sendo a ação de *A. arborescens* mais precoce e intensa, enquanto *M. oleífera* apresentou efeito progressivo e tardio. Conclui-se que ambos os extratos vegetais apresentam potencial terapêutico relevante, porém exibem toxicidade dose e tempo-dependente, o que reforça a necessidade de estudos adicionais. A caracterização fitoquímica detalhada e a integração de modelos *in vitro* e *in vivo* são etapas essenciais para elucidar seus mecanismos de ação e garantir a segurança de uso, sobretudo quando considerados como possíveis agentes coadjuvantes em terapias antineoplásicas.

Palavras-chave: Câncer. Farmacognosia. Plantas medicinais.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Centro Universitário do Sul de Minas (Grupo Unis) e à Fepesmig (Fundação de Ensino e Pesquisa do Sul de Minas) pelo apoio institucional e incentivo à realização desta pesquisa.